

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Scheibenmühle mit zwei im Wesentlichen parallel zueinander angeordneten Mahlscheiben (2, 3), die ringförmig mit einem mittigen Durchgang (4) ausgebildet sind und gegeneinander gerichtete, unter Bildung eines Arbeitsraumes (11) im Bereich des Durchgangs (4) zueinander beabstandete und nach außen aufeinander zu laufende, den Arbeitsraum (11) verjüngende Arbeitsflächen (9, 10) aufweisen und relativ zueinander drehen,
dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsflächen (9, 10) in einem äußeren Randabschnitt (12) mit zumindest geringfügigem Abstand parallel zueinander ausgebildet sind.
2. Scheibenmühle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine der beiden Mahlscheiben (2) drehfest und die andere Mahlscheibe (3) drehbar gelagert ist.
3. Scheibenmühle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Mahlscheiben (2, 3) vorzugsweise gegenläufig drehbar gelagert sind.
4. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Mahlscheiben (2, 3) coaxial zueinander angeordnet sind.
5. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Mahlscheiben (2, 3) exzentrisch zueinander angeordnet sind.
6. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Mahlscheiben (2, 3) in etwa gleiche Größe, insbesondere in etwa gleich große Arbeitsflächen (9, 10), haben.
7. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der die parallelen Arbeitsflächen (13, 14) umfassende Randabschnitt (12) ringförmig ausgebildet ist.

8. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der die parallelen Arbeitsflächen (13, 14) umfassende Randabschnitt (12) 30 bis 70 % der radialen Ausdehnung der Mahlscheibe (2, 3) ausmacht.
9. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich des sich nach außen verjüngenden Arbeitsraumes (11) die Arbeitsflächen (9, 10) konisch aufeinander zu laufen.
10. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsfläche (9, 10) zumindest einer Mahlscheibe (2, 3) mit Schneidzähnen (15) ausgestattet ist.
11. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die aufeinander zu laufenden Arbeitsflächen (9, 10) mit Schneidzähnen (15) ausgestattet sind.
12. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die parallelen Arbeitsflächen (13, 14) mit Schneidzähnen (15) ausgestattet sind.
13. Scheibenmühle nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) sowohl im Bereich der konisch verlaufenden Arbeitsflächen (9, 10) als auch im Bereich der parallelen Arbeitsflächen (13, 14) ausgebildet sind.
14. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) einen in etwa sägezahnartigen Querschnitt haben.
15. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) eine vom inneren Rand zum äußeren Rand verlaufende Längserstreckung haben.
16. Scheibenmühle nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) in etwa radial verlaufen.

17. Scheibenmühle nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) schräg zur radialen Richtung verlaufen.
18. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) im Bereich der konisch verlaufenden Arbeitsflächen (9, 10) unter einem anderen Winkel verlaufen als im Bereich der parallelen Arbeitsflächen (13, 14).
19. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) unter einem Winkel von 2 Grad bis 40 Grad zur radialen Richtung verlaufen.
20. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 19, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von harten Materialien, insbesondere von Mineralien, Keramik oder harten Metallen.
21. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 19, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von Kunststoffen oder weichen Metallen.
22. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 19, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von weichen Materialien, insbesondere von Zellstoffen.
23. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 19, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von Nahrungsmitteln.